Origine et signification de la “Ligne des Klippes” (Vosges, NE France)

E. Skrzypek

A.-S. Tabaud, J-B. Edel, K. Schulmann, P. Rossi, A. Cocherie, C. Guerrot

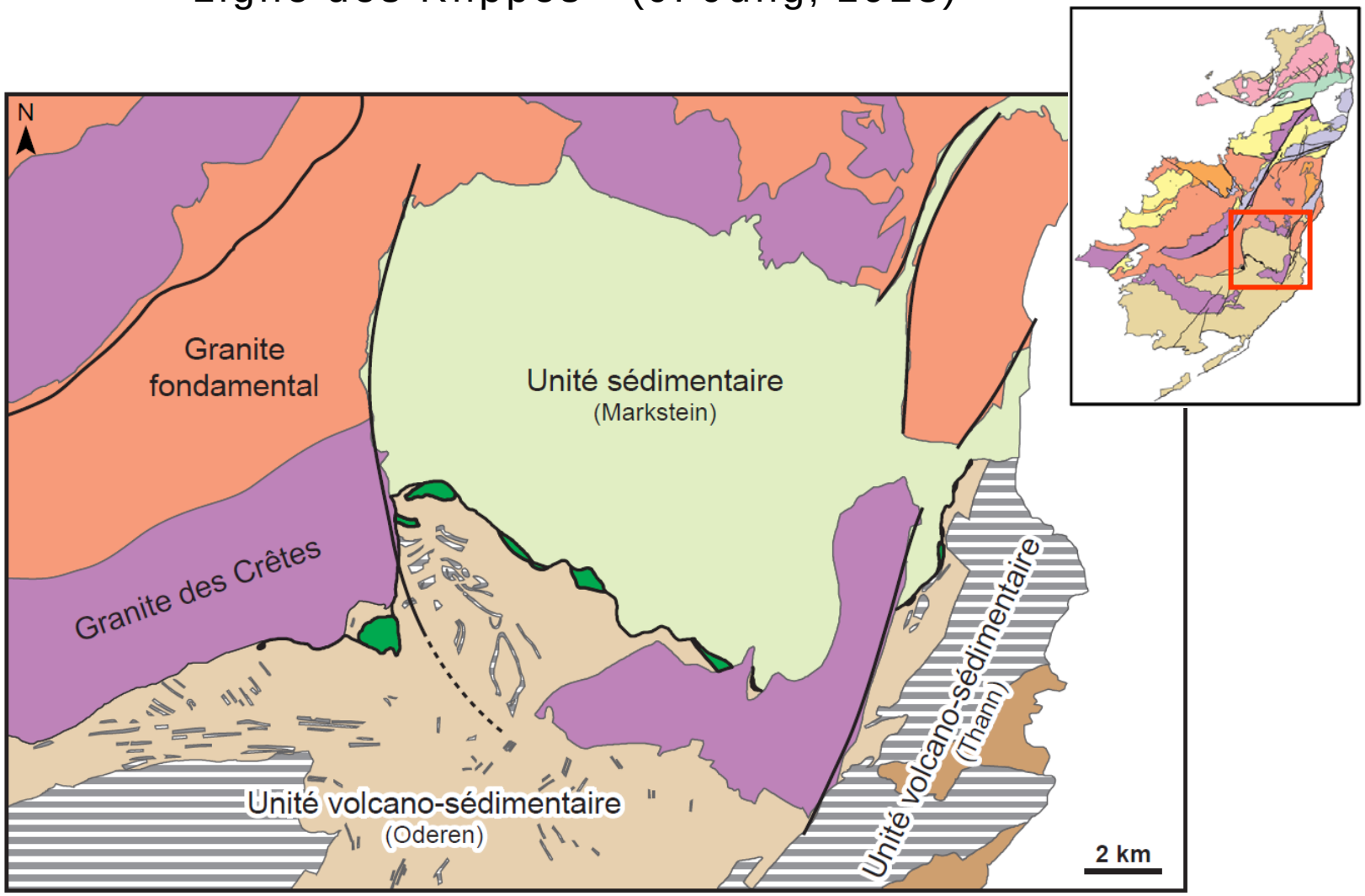
Société Géologique de France – 8 Juin 2012

C. — La série allochtone des klippes.

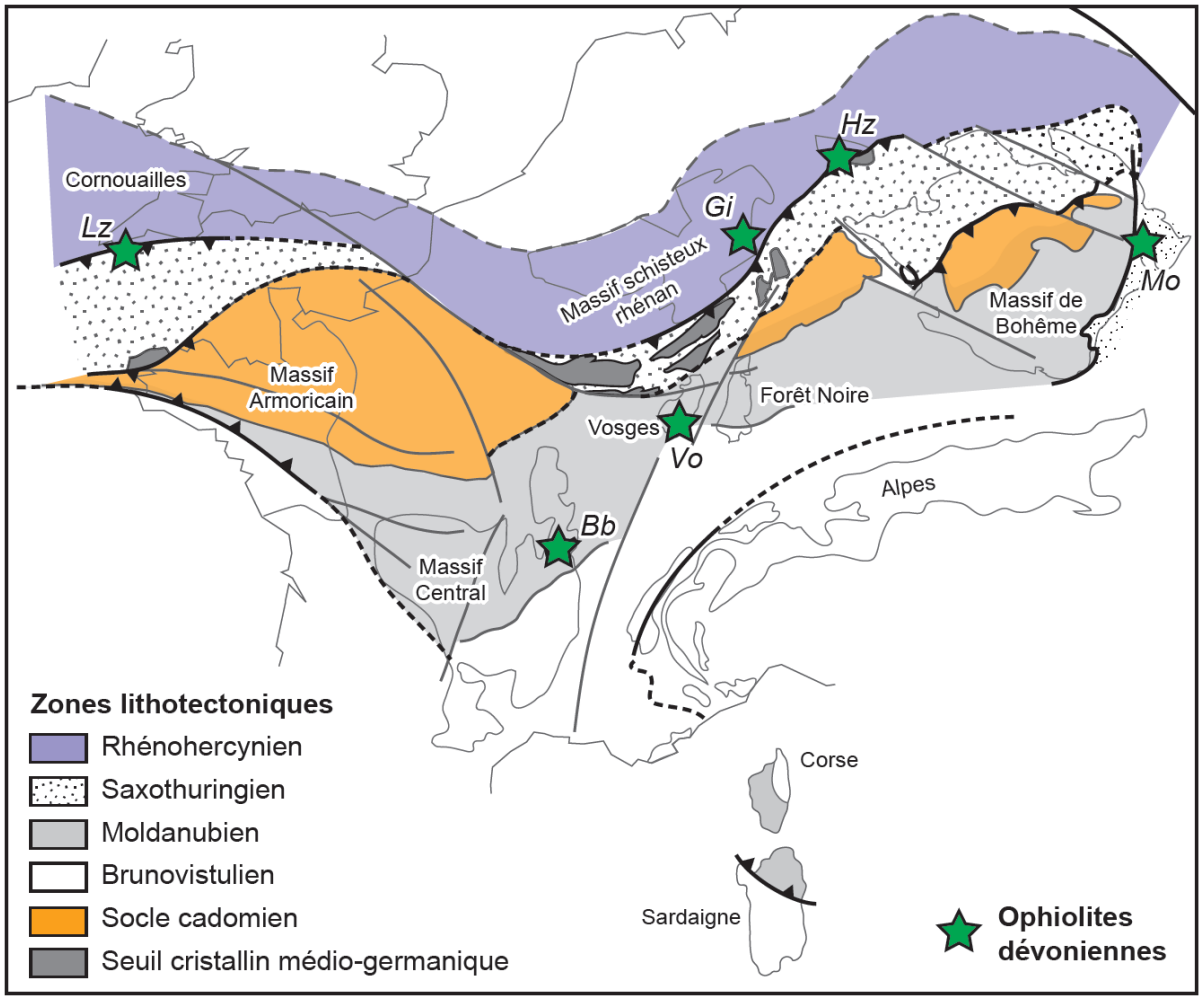
Existence d'une surface de contact anormal dans la haute vallée de la Thur. — L'existence dans la haute vallée de la Thur, aux environs de Wesserling, d'une importante surface de contact anormal est montrée par l'intercalation de lentilles étirées de roches cristallines dans le Dinantien à faciès du Culm.

J. Jung (1928). *Contribution à la géologie des Vosges hercyniennes d'Alsace, p. 322.*

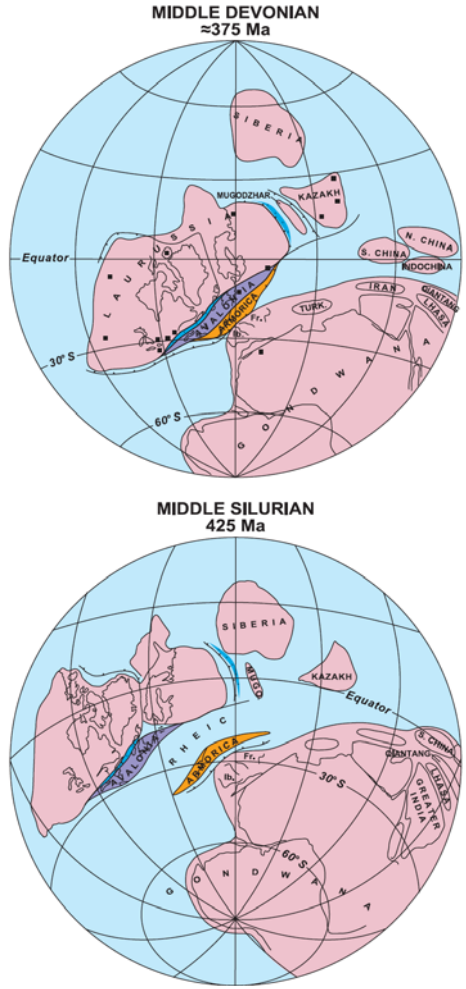
"Ligne des Klippes" (J. Jung, 1928)



Introduction : chaîne hercynienne

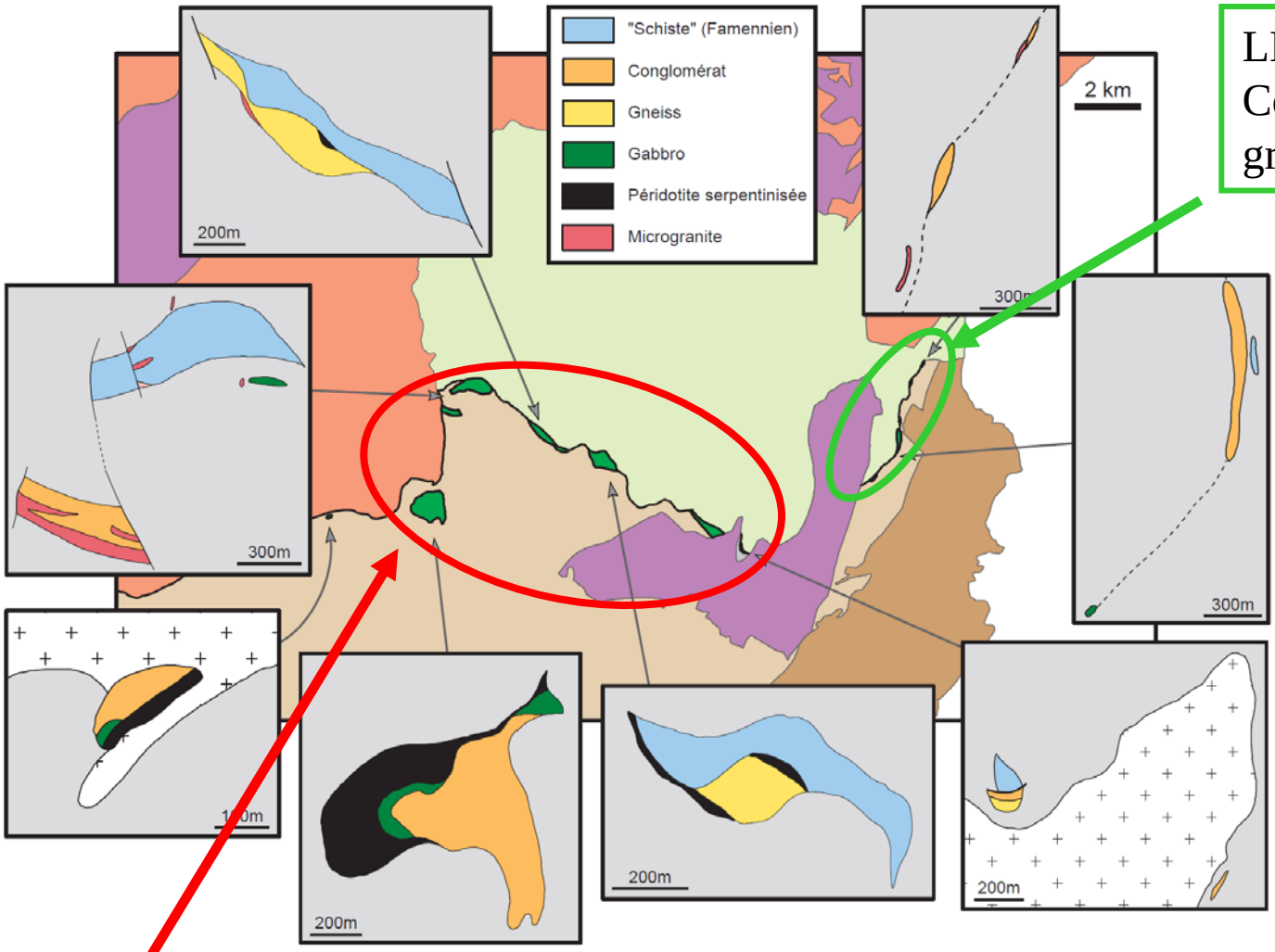


d'après Ballèvre et al. (2009), Edel & Schulmann (2009), Pitra et al. (2010)



Matte (2001)

LK1 – LK2 *(Schneider et al., 1990)*



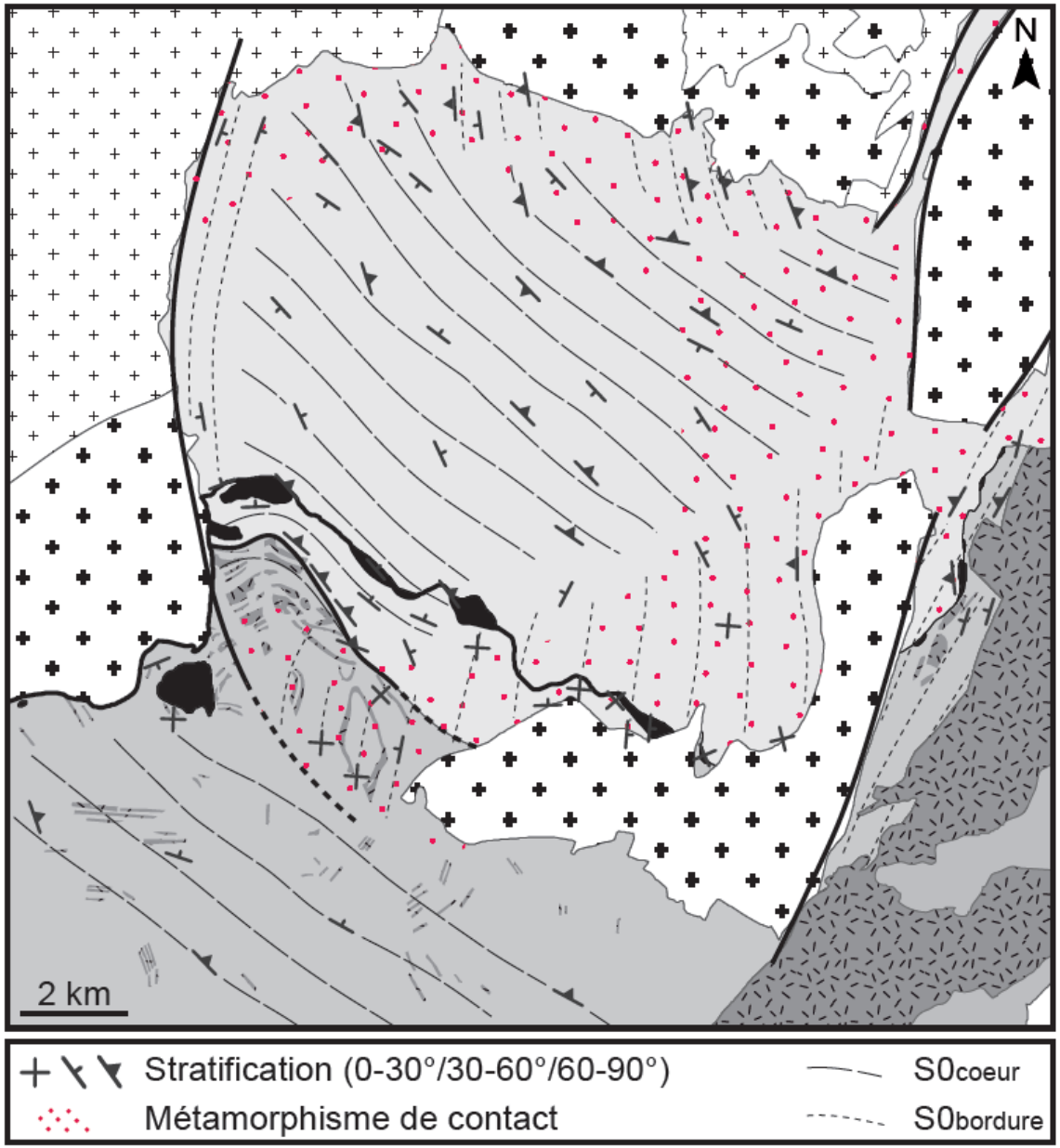
LK2 : Conglomérats grossiers

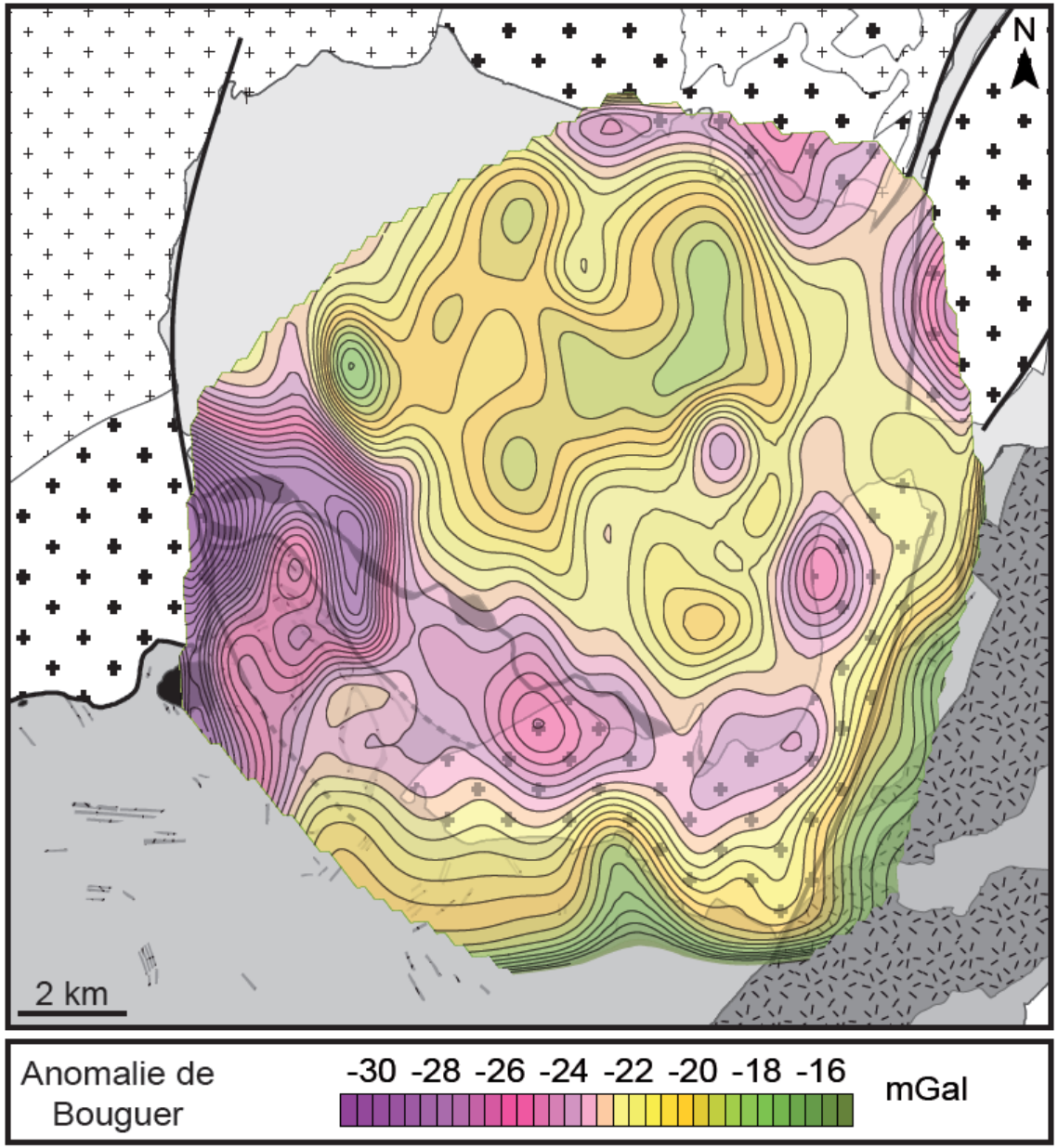
LK1 : "Stratification" constante

Lithologie

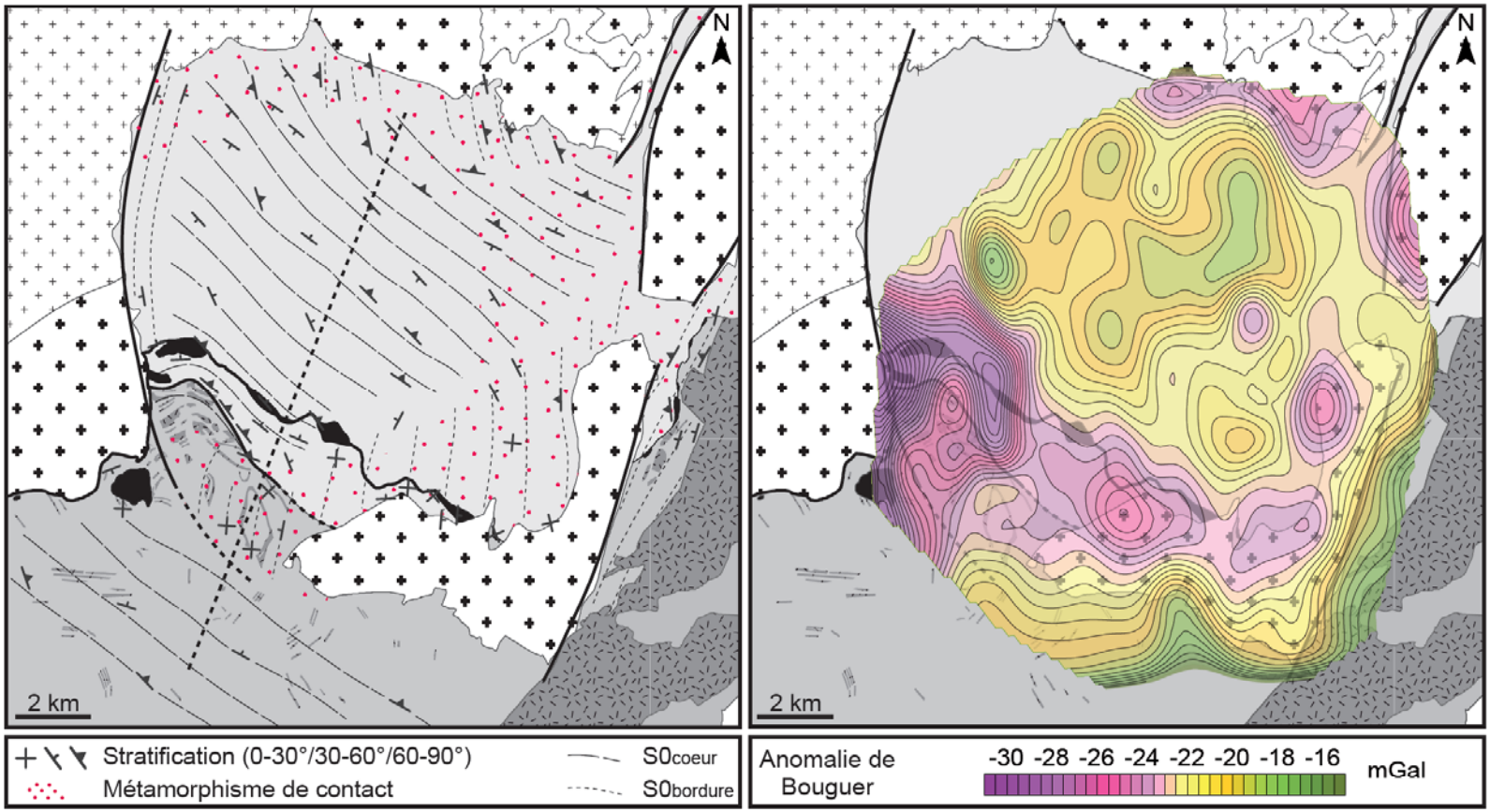
Lithologie

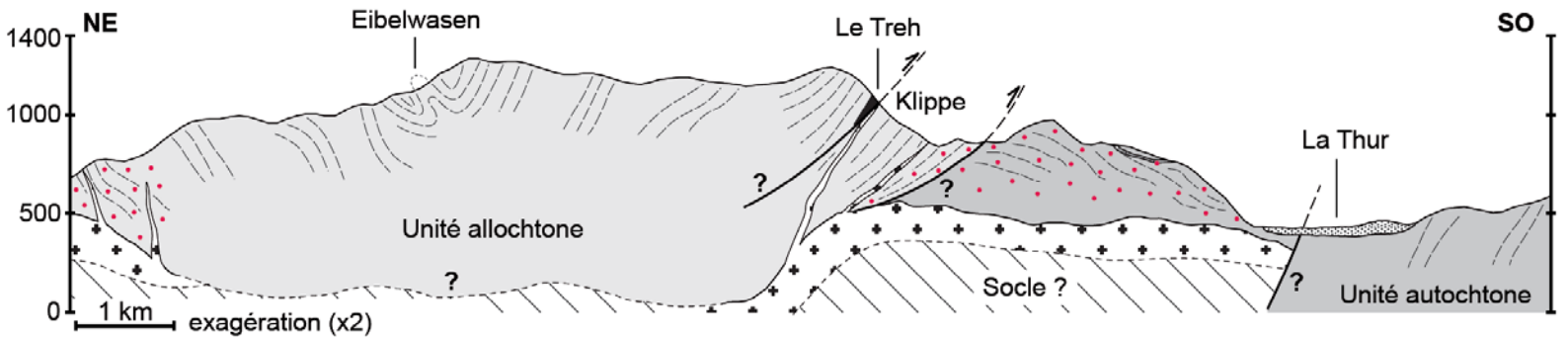
Structure


N
2 km
Stratification (0-30°/30-60°/60-90°)
Métamorphisme de contact
S0coeur
S0bordure


N
2 km
Anomalie de Bouguer
-30 -28 -26 -24 -22 -20 -18 -16
mGal

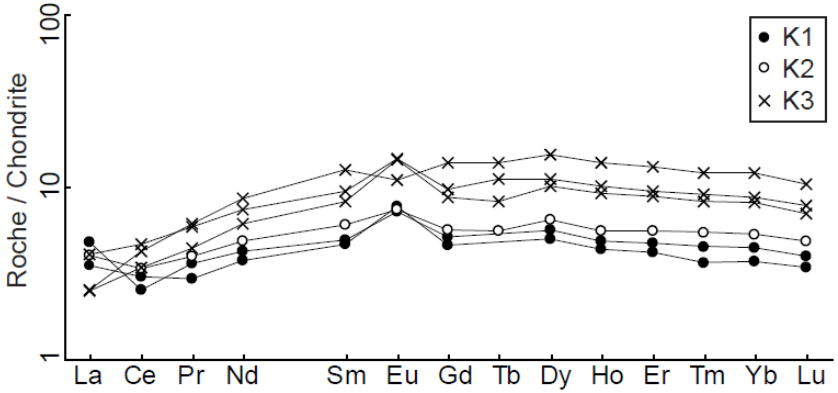
Structure

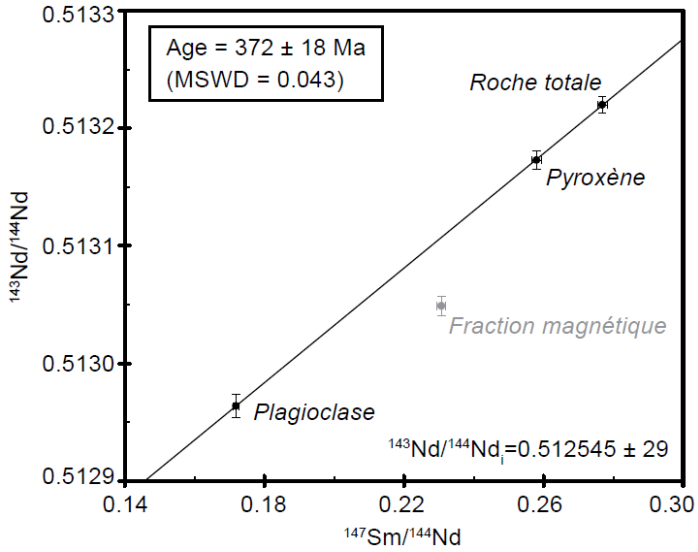

N
2 km
Stratification (0-30°/30-60°/60-90°)
Métamorphisme de contact
S0coeur
S0bordure
Anomalie de Bouguer
-30 -28 -26 -24 -22 -20 -18 -16
mGal


NE
SO
1400
1000
500
0
Eibelwasen
Le Treh
Klippe
La Thur
Unité allochtone
Socle ?
Unité autochtone
?
1 km
exagération (x2)

Géochronologie - Géochimie

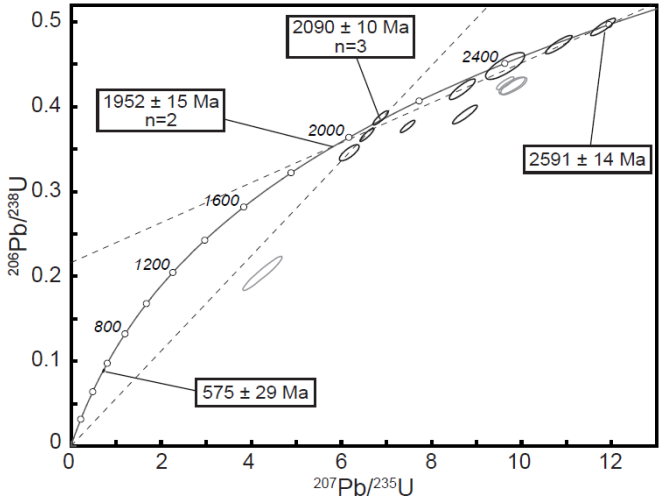
Gabbro



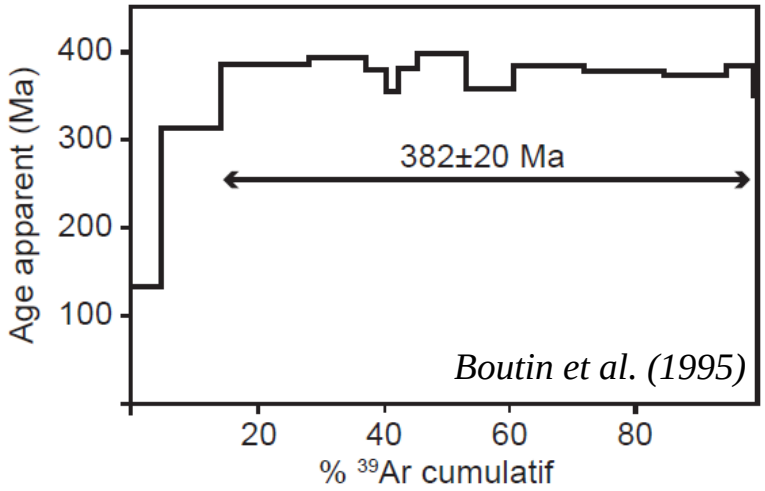


Gneiss

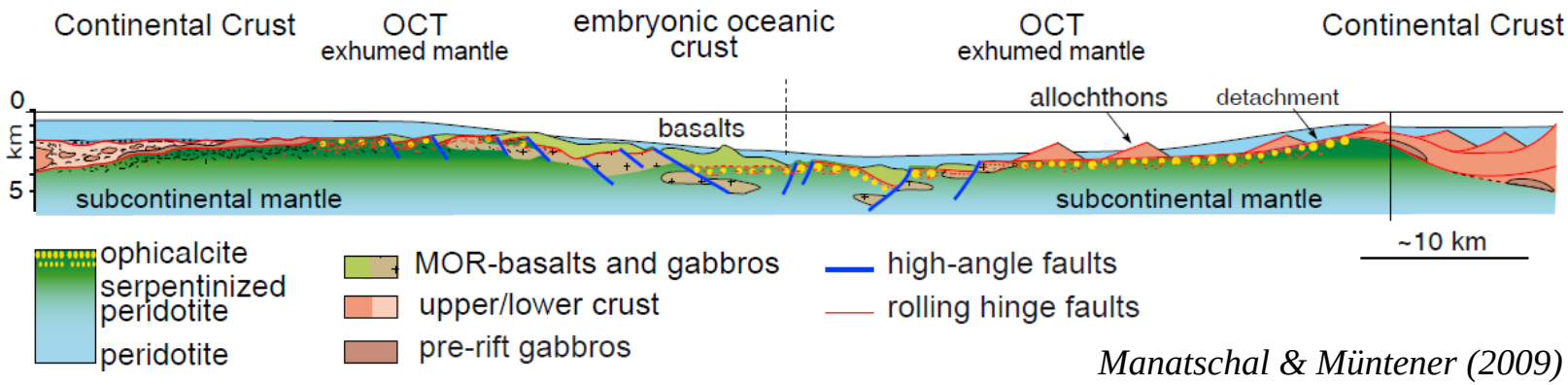
U-Pb (zircon)



Ar-Ar (biotite)

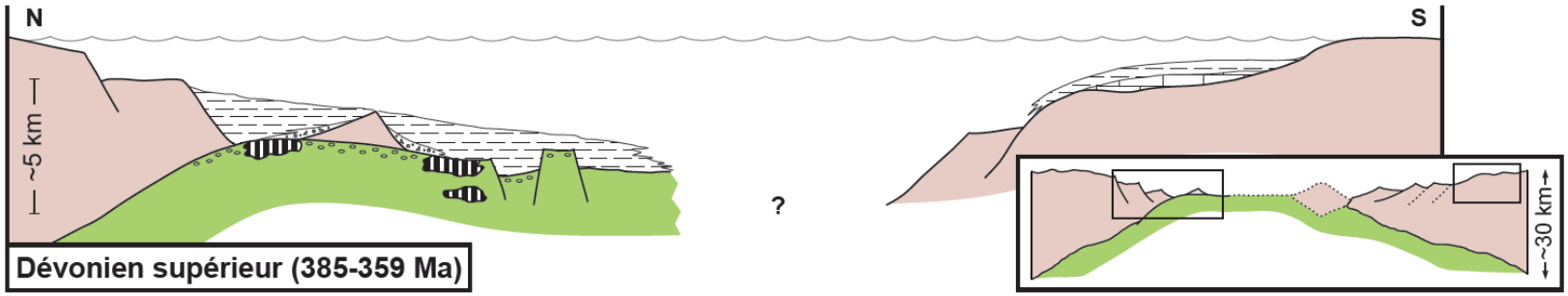


Ophiolites téthysiennes (Alpes)

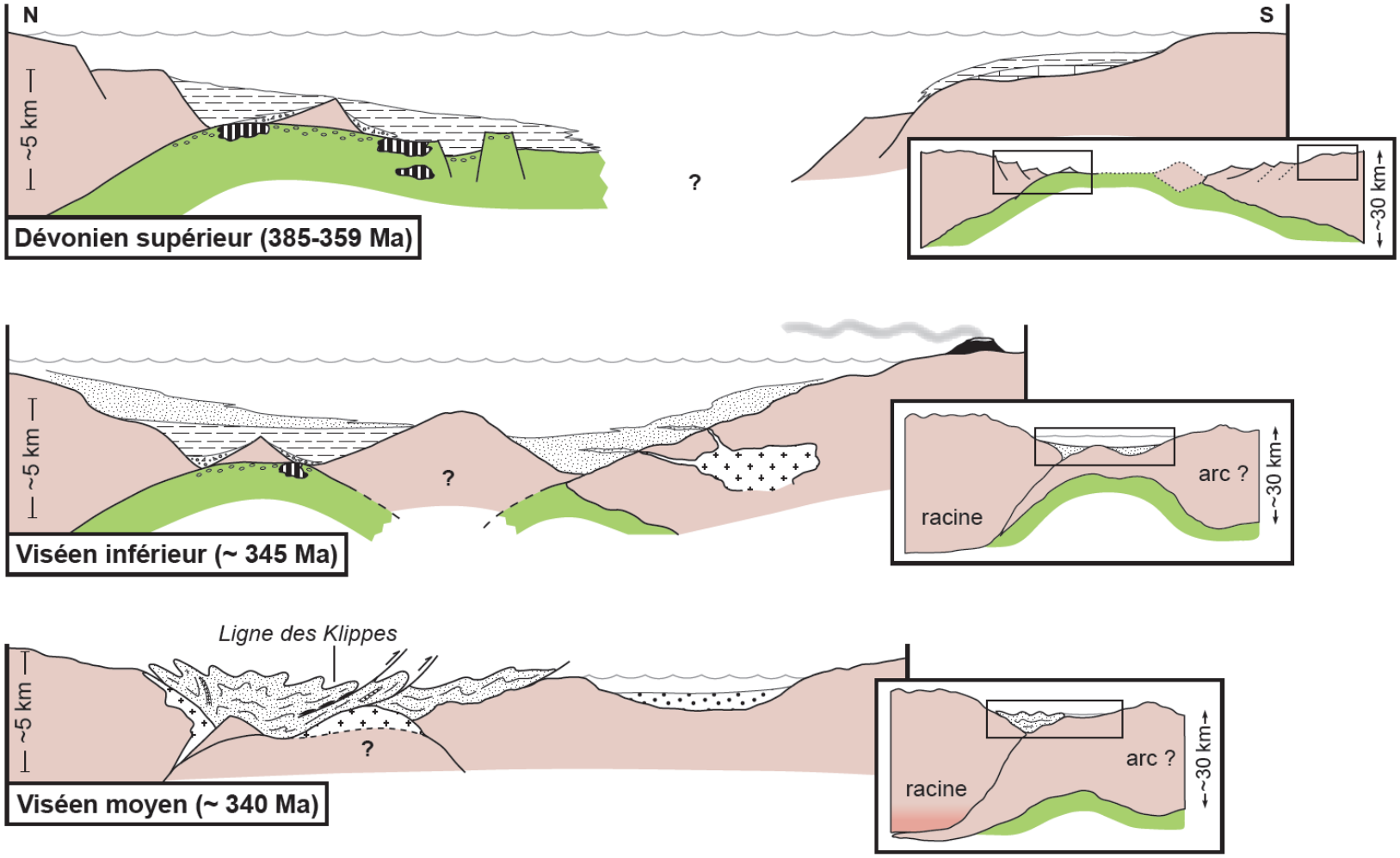


Manatschal & Müntener (2009)

Bassin des Vosges du Sud



Interprétations



Interprétations

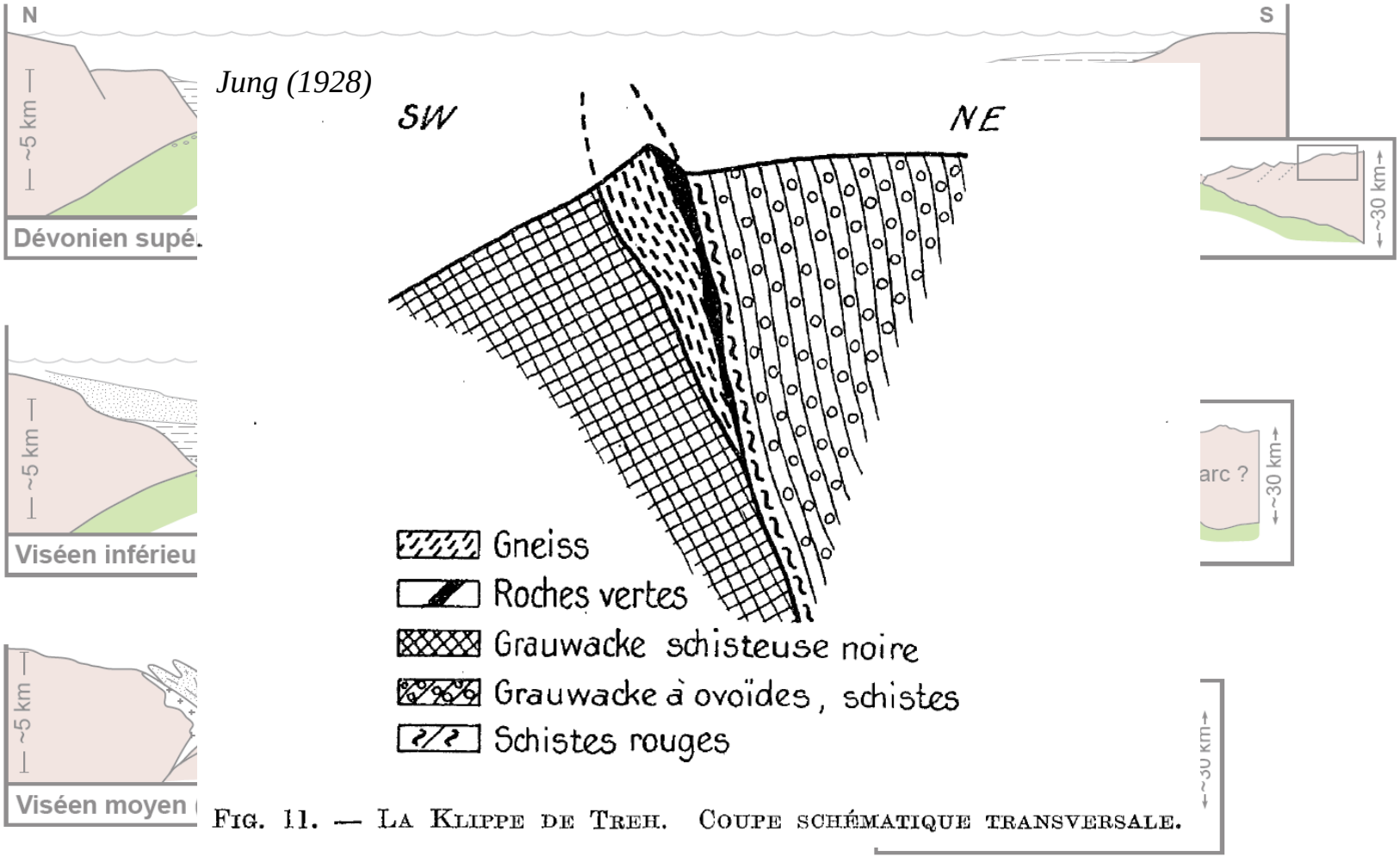
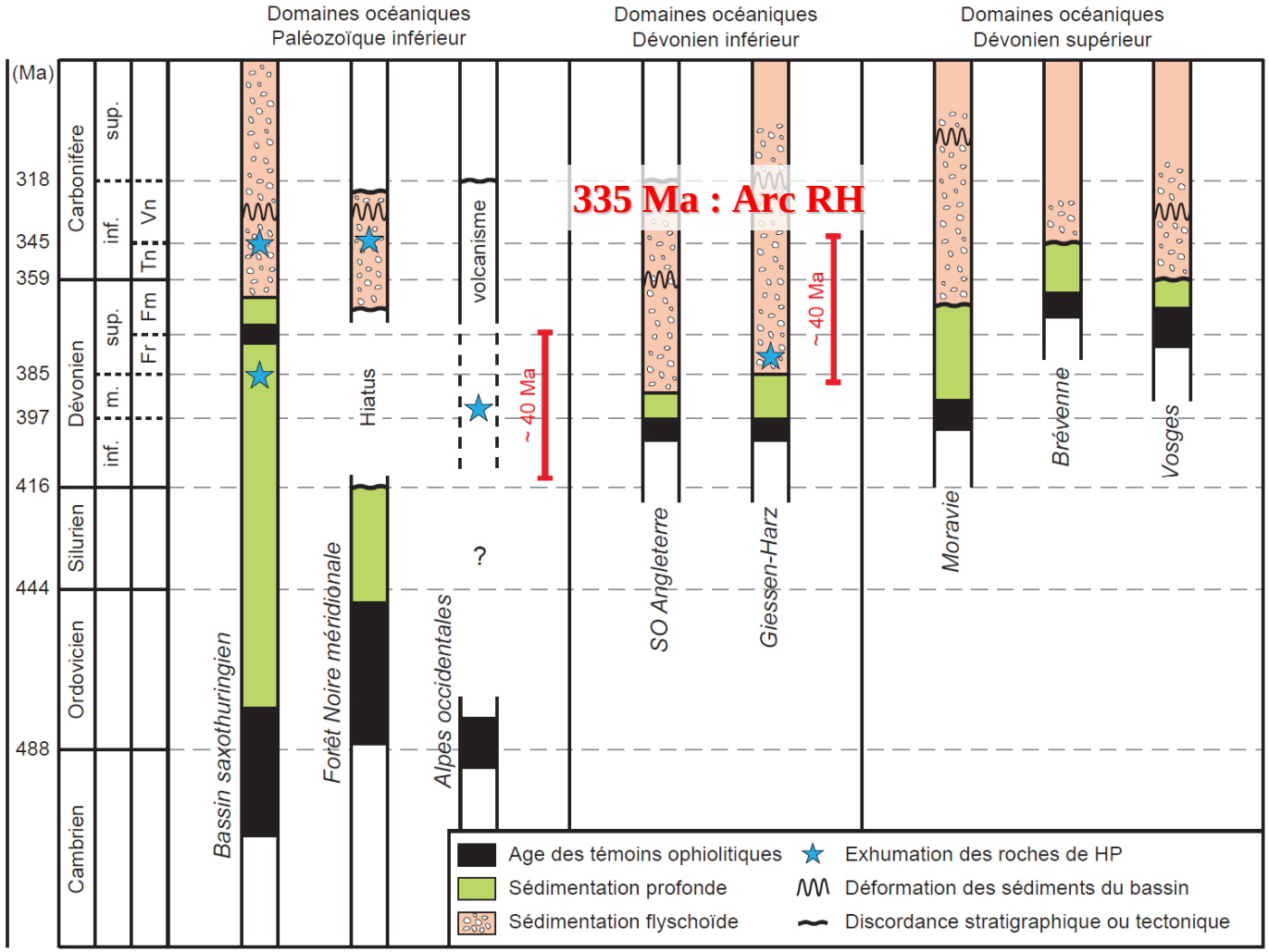


FIG. 11. — LA KLIPPE DE TREH. COUPE SCHÉMATIQUE TRANSVERSALE.

Socle Néoprotérozoïque
Manteau / ophicalcite
Gabbro Dévonien supérieur
Brèches Dévonien supérieur
Pélites Dévonien supérieur
Turbidites Viséen inférieur
Volcanites Viséen inférieur
Granitoïdes Mg-K
Sédiments Viséen moyen

Possibles scénarii

- **Ramification rhénohercynienne**
- **Arrière-arc dû à la subduction rhénohercynienne**
- Arrière-arc dû à la subduction d'un bassin Paléozoïque inférieur

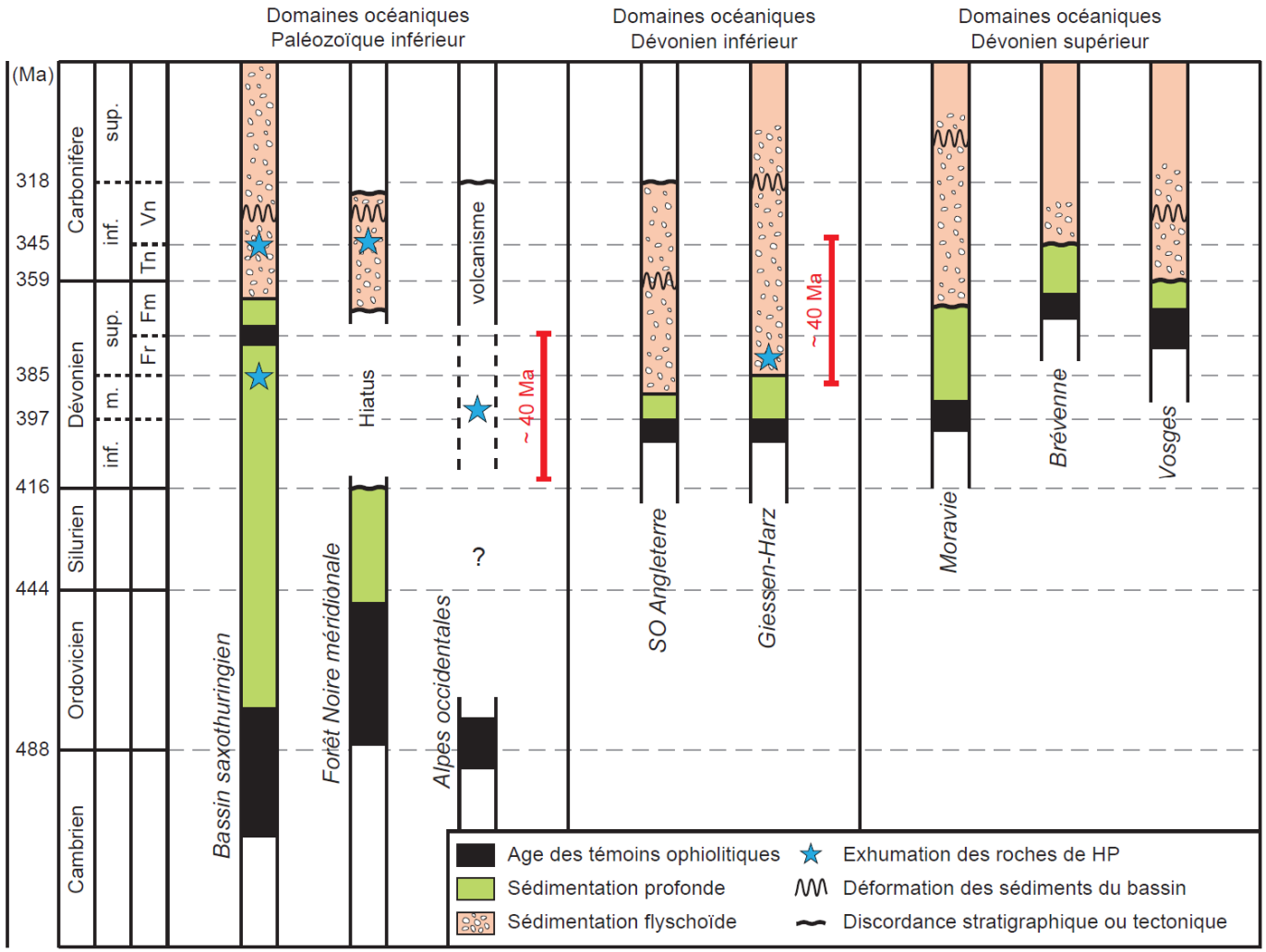


Possibles scénarii

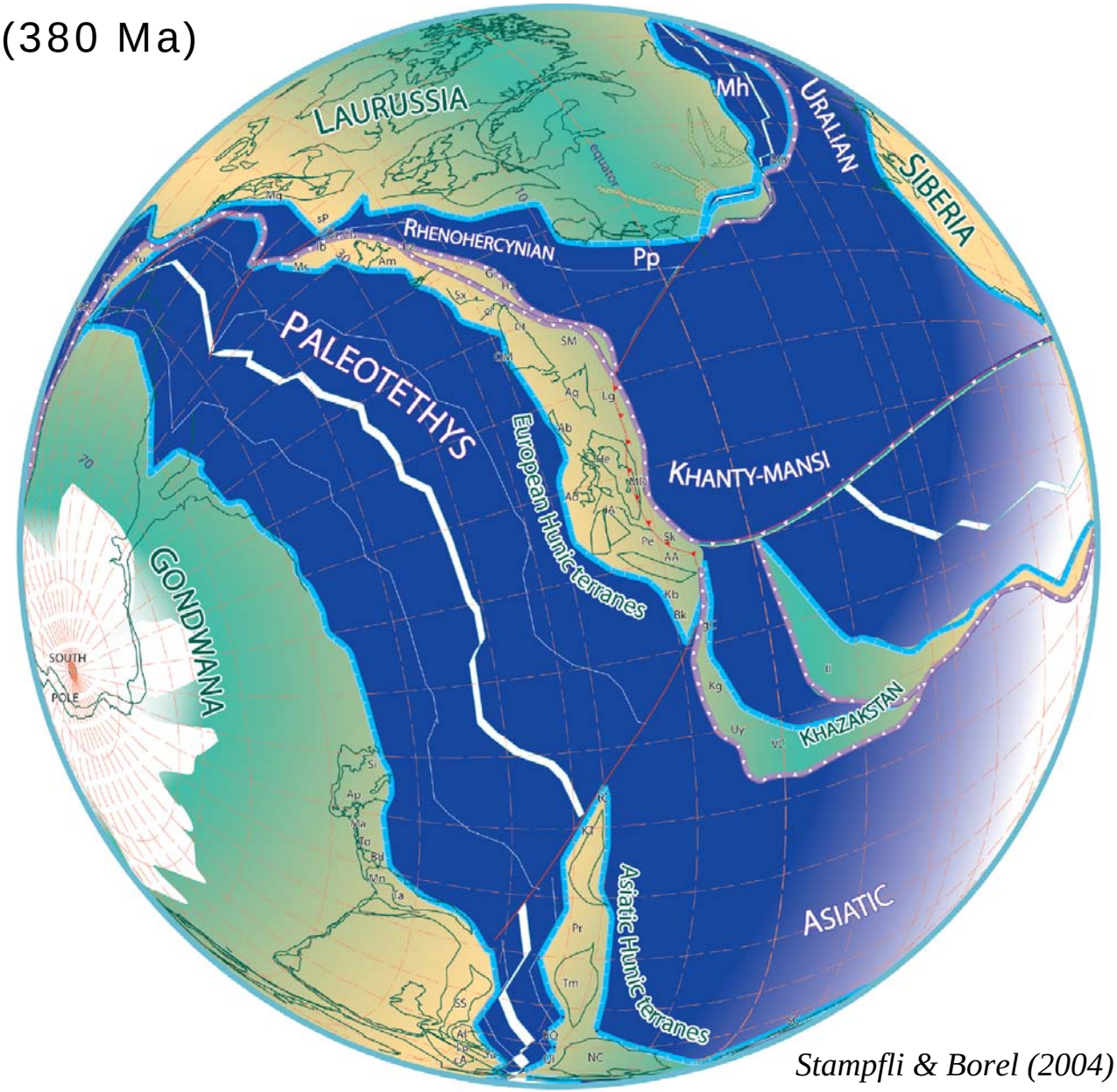
~~• Ramification rhénohercynienne~~

~~• Arrière-arc dû à la subduction rhénohercynienne~~

• Arrière-arc dû à la subduction d'un bassin Paléozoïque inférieur



Frasnien (380 Ma)



Stampfli & Borel (2004)